

Title (en)

Expandable cage for intracorporeal fusion of lumbar vertebrae

Title (de)

Expandierbarer Cage zur interkorporellen Fusion von Lendenwirbeln

Title (fr)

Cage expansible pour la fusion intercorporelle de vertèbres lombaires

Publication

EP 2735286 A1 20140528 (DE)

Application

EP 13005487 A 20131125

Priority

DE 102012023042 A 20121126

Abstract (en)

The cage (1) has ribs (8) and a rotatable, elongate and cylindrical base body (4) including curved radial contact surfaces (9) at an outer circumference. The contact surfaces alternatively lie for rotatable mounting in corresponding channels (26) based on a spreading condition of the cage. The channels extend in a longitudinal direction of the cage, and are provided at inner sides of lower arms (18). A device for rotatably driving a spreading element (3) is provided in a rear part of the spreading element, where the rear part lies in a bridge-like connection (15) formed at ends of the arms.

Abstract (de)

Die vorliegende Erfindung betrifft einen expandierbaren Cage zur interkorporellen Fusion von Lendenwirbeln. Dazu besitzt der Cage ein Spreizelement, das aus einem drehbaren länglichen, insbesondere zylinderförmigen Grundkörper besteht, der ein oder zwei einstückig damit verbundene rechteckige Platten mit in Längsrichtung des Cages verlaufenden abgerundeten Kanten sowie zwei gegenüberliegende, radial ausgerichtete und in Längsrichtung des Cages verlaufende Rippen aufweist. Dabei greifen die rechteckigen Platten mit ihren Schmalseiten in, in den Innenseiten der Arme quer verlaufende, korrespondierende Nuten sowohl im nicht expandierten als auch im expandierten Zustand des Cages ein. Die Rippen und der Grundkörper weisen jeweils paarweise gegenüberliegende gekrümmte Auflageflächen an ihrem jeweiligen äußeren Umfang auf, die in den in Längsrichtung des Cages verlaufenden und an den Innenseiten der Arme vorhandenen Rinnen zur drehbaren Lagerung aufliegen. Damit ist sichergestellt, dass im expandierten und nicht expandierten Zustand jeweils großflächige, in rechtem Winkel zueinander stehende längliche Kontaktflächen zwischen dem Spreizelement und den die Wirbelkörper abstützenden Armen vorhanden sind, die nicht nur eine hohe Lastabtragung, sondern gleichzeitig auch ein Umkippen des Spreizelements unter Last verhindern.

IPC 8 full level

A61F 2/44 (2006.01)

CPC (source: EP US)

**A61F 2/44 (2013.01 - US); A61F 2/442 (2013.01 - EP US); A61F 2/4455 (2013.01 - US); A61F 2/447 (2013.01 - EP US);
A61F 2/4611 (2013.01 - EP US); A61F 2002/30151 (2013.01 - EP US); A61F 2002/30153 (2013.01 - EP US);
A61F 2002/30158 (2013.01 - EP US); A61F 2002/30166 (2013.01 - EP US); A61F 2002/30266 (2013.01 - EP US);
A61F 2002/30365 (2013.01 - EP US); A61F 2002/3039 (2013.01 - EP US); A61F 2002/30397 (2013.01 - EP US);
A61F 2002/30401 (2013.01 - EP US); A61F 2002/30482 (2013.01 - EP US); A61F 2002/30484 (2013.01 - EP US);
A61F 2002/30515 (2013.01 - EP US); A61F 2002/30518 (2013.01 - EP US); A61F 2002/3054 (2013.01 - EP US);
A61F 2002/30556 (2013.01 - EP US); A61F 2002/30593 (2013.01 - EP US); A61F 2002/30624 (2013.01 - EP US);
A61F 2002/30774 (2013.01 - EP US); A61F 2002/30777 (2013.01 - EP US); A61F 2002/30785 (2013.01 - EP US);
A61F 2002/30789 (2013.01 - EP US); A61F 2002/30822 (2013.01 - EP US); A61F 2002/30843 (2013.01 - EP US);
A61F 2002/30897 (2013.01 - EP US); A61F 2002/4629 (2013.01 - EP US)**

Citation (applicant)

- EP 1290985 B1 20080409 - BIOMET SPAIN ORTHOPAEDICS S L [ES]
- DE 10113689 C1 20020801 - AESCULAP AG & CO KG [DE]
- US 6723128 B2 20040420 - UK CHANG JONG [KR]
- EP 1233732 B1 20060503 - SDGI HOLDINGS INC [US]
- DE 60119279 T2 20070308 - WARSAW ORTHOPEDIC INC [US]

Citation (search report)

- [YD] EP 1233732 B1 20060503 - SDGI HOLDINGS INC [US]
- [Y] US 2012029637 A1 20120202 - RAGAB ASHRAF A [US], et al
- [A] US 2010049324 A1 20100225 - VALDEVIT ANTONIO [US], et al
- [AD] US 6723128 B2 20040420 - UK CHANG JONG [KR]
- [A] EP 1236451 A1 20020904 - CO LIGNE AG [CH]

Cited by

DE102019116963A1; EP3711715A1

Designated contracting state (EPC)

AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

Designated extension state (EPC)

BA ME

DOCDB simple family (publication)

**DE 102012023042 B3 20131128; CN 103830023 A 20140604; CN 103830023 B 20170630; EP 2735286 A1 20140528;
EP 2735286 B1 20190306; US 2014156007 A1 20140605; US 9259328 B2 20160216; ZA 201308866 B 20140827**

DOCDB simple family (application)

**DE 102012023042 A 20121126; CN 201310608041 A 20131125; EP 13005487 A 20131125; US 201314087860 A 20131122;
ZA 201308866 A 20131125**